

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/068621 A1

(51) 国際特許分類: C12N 15/00, C01B 25/45
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019549
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 27 日 (27.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 60/532,845 2003 年 12 月 26 日 (26.12.2003) US
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 財団法人 理工学振興会 (THE CIRCLE FOR THE PROMOTION OF SCIENCE AND ENGINEERING) [JP/JP]; 〒1528550 東京都目黒区大岡山 2-1 2-1 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 赤池 敏宏

(AKAIKE, Toshihiro) [JP/JP]; 〒2268503 神奈川県横浜市緑区長津田町 4 2 5 9 国立大学法人東京工業大学内 Kanagawa (JP). チョウドリー エズハルル ホック (CHOWDHURY, Ezharul hoque) [BD/JP]; 〒2268503 神奈川県横浜市緑区長津田町 4 2 5 9 国立大学法人東京工業大学内 Kanagawa (JP).

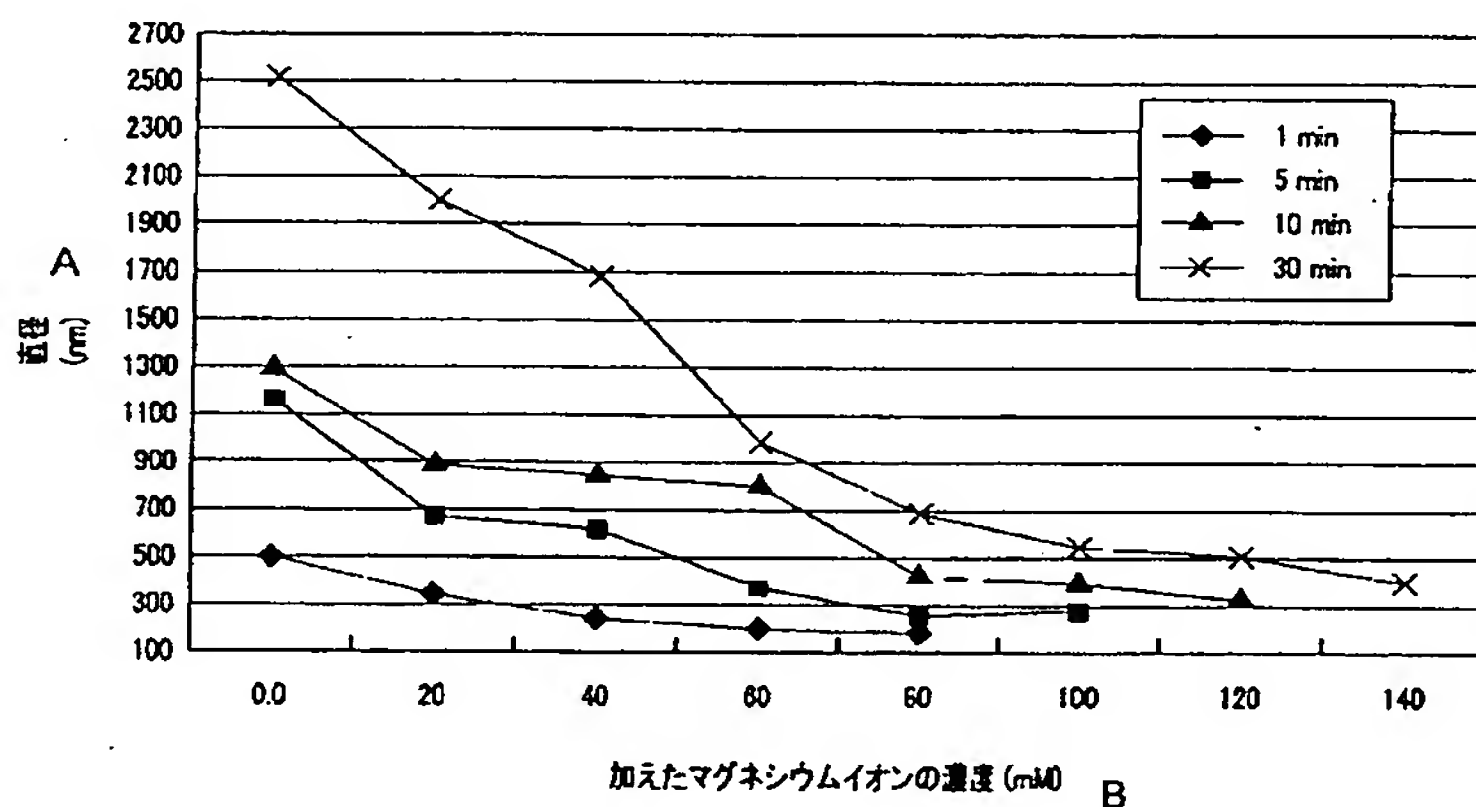
(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビル 1 1 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: APATITE PARTICLE, METHOD OF PREPARING THE SAME, GENE COMPOSITE AND METHOD OF GENE INTRODUCTION

(54) 発明の名称: アパタイト粒子及びその作製方法、遺伝子複合体、並びに遺伝子導入方法



A DIAM. (nm)
B CONC. OF MAGNESIUM ION ADDED (mM)

(57) Abstract: When a mixed solution obtained by adding calcium ions and magnesium ions to a solution containing inorganic phosphoric acid is incubated for a given period of time, the size of apatite particle obtained dependent on the concentration of magnesium ions is reduced. The efficiency of gene introduction into cells and the efficiency of gene expression in cells can be enhanced by the use of apatite particles for which the magnesium ion concentration and incubation time have appropriately been controlled.

(57) 要約: 無機リン酸を含む溶液にカルシウムイオン及びマグネシウムイオンを加えた混合溶液を所定時間インキュベートすると、マグネシウムイオン濃度に応じて得られるアパタイト粒子のサイズが小さくなる。マグネシウムイオン濃度やインキュベーション時間を適切に制御したアパタイト粒子を用いることで、細胞への遺伝子導入効率及び細胞内での遺伝子発現効率を上昇させることができる。

WO 2005/068621 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。